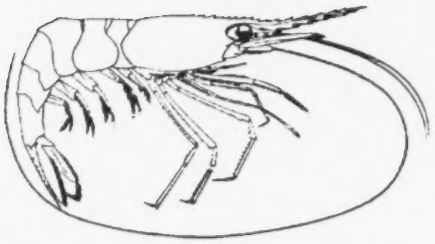
MISE À JOUR DE L'INDICATEUR DE L'ÉTAT DES STOCKS DE CREVETTE NORDIQUE DE L'ESTUAIRE ET DU GOLFE DU SAINT-LAURENT



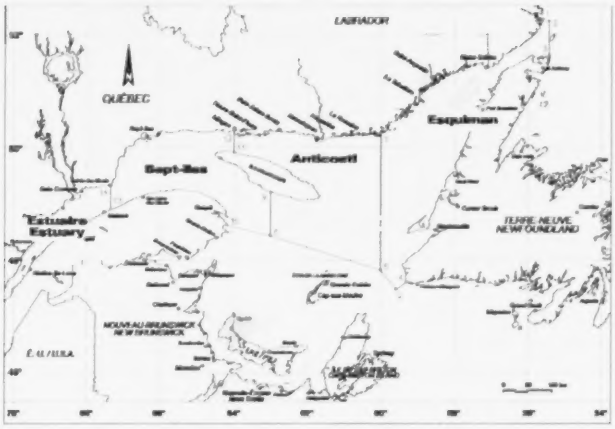


Figure 1. Zones de pêche à la crevette de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent.

Contexte

La pêche à la crevette nordique (*Pandalus borealis*) dans le golfe du Saint-Laurent est effectuée par des chalutiers dans quatre zones de pêche à la crevette (ZPC) : Estuaire (ZPC 12), Sept-Îles (ZPC 10), Anticosti (ZPC 9) et Esquiman (ZPC 8) (Figure 1). La pêche est soumise à plusieurs mesures de gestion dont le contrôle des prises par un total admissible des captures (TAC). La gestion par TAC permet de limiter l'exploitation de façon à protéger le potentiel reproducteur de la population. Les éléments essentiels à l'établissement d'une approche de précaution ont été adoptés en 2012. Des points de référence ont été déterminés et des lignes directrices ont été établies pour déterminer le prélèvement en fonction de l'indicateur principal de l'état des stocks et de son positionnement relativement aux zones de classification saine, de prudence et critique. Les lignes directrices sont basées sur un taux d'exploitation constant quand le stock est dans la zone saine. Le taux de prélèvement diminue en zone de prudence jusqu'à la zone critique où le taux d'exploitation est constant à une valeur quatre fois inférieure à celle de la zone saine. Une fois le prélèvement établi, des règles de décision sont appliquées pour déterminer le TAC.

Les TAC de 2012 ont été fixés à partir de ces règles de décision. Cette mise à jour présente les informations nécessaires à la détermination des TAC de 2013. Les estimations de l'indicateur principal de l'état des stocks sont produites à partir des données de 2012 et un prélèvement pour 2013 est déterminé par l'application des lignes directrices. La présente réponse des Sciences découle du processus spécial de réponse des Sciences qui a eu lieu à l'Institut Maurice-Lamontagne le 18 janvier 2013.

Analyse

Description de la pêche

Les débarquements de crevette nordique dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent atteignaient plus de 36 300 t en 2010 et 34 200 t en 2011 (Figure 2). En 2012, le TAC a été réduit de 15 % dans les zones de pêche Sept-Îles et Anticosti et augmenté de 15 % dans les zones Estuaire et Esquiman. Les statistiques préliminaires de 2012 indiquent des débarquements pour l'ensemble des zones de près de 32 000 tonnes. Le débarquement a atteint 97 % du TAC dans toutes les zones sauf Estuaire où il représente 91 % du TAC.

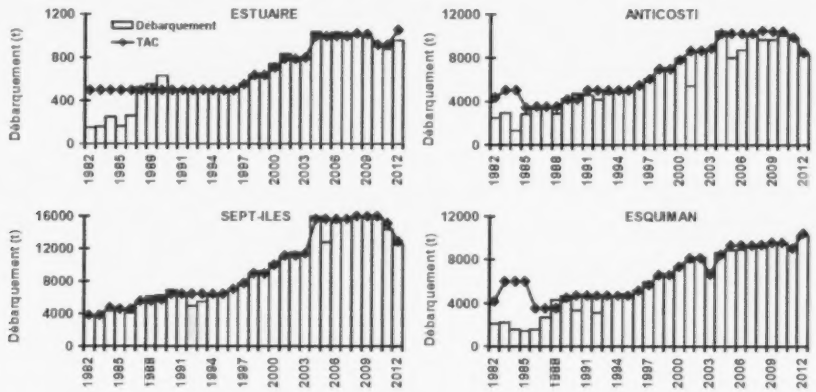


Figure 2. Débarquement et total admissible des captures (TAC) par zone de pêche et par année. Les données de débarquement de 2012 sont préliminaires.

Taux de capture et biomasse

La distribution des taux de capture de la pêche commerciale et de la biomasse du relevé de recherche montre que de bonnes concentrations de crevette étaient retrouvées dans toutes les zones en 2012 (Figure 3). Cependant, les secteurs situés au sud des zones Anticosti et Esquiman supportaient très peu de crevette. Le taux de capture de 2012 était similaire à celui de 2011 partout sauf Anticosti où il était inférieur. En 2012, la biomasse a augmenté de près de 48 % relativement à 2011 dans la zone Sept-Îles, en particulier à cause de l'augmentation de la composante mâle. La biomasse de la zone Esquiman a diminué de 34 % entre 2011 et 2012 alors que celle d'Estuaire et Anticosti a augmenté de 17 et 13 % respectivement.

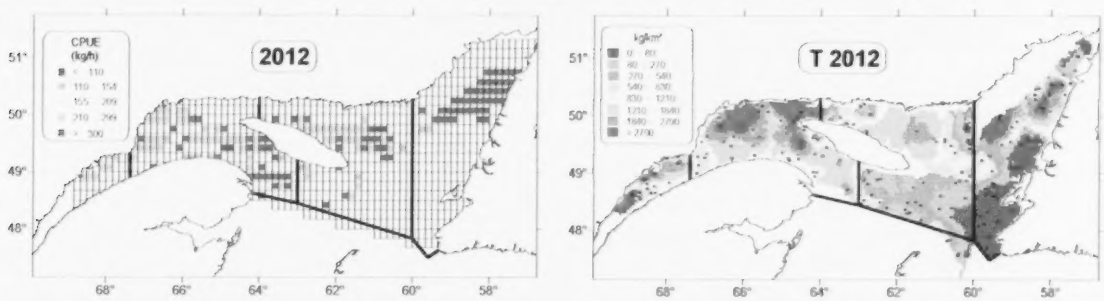


Figure 3. Distribution des taux de capture de la pêche commerciale (panneau de gauche) et de la biomasse du relevé de recherche (panneau de droite) en 2012.

Indice du taux d'exploitation

Les indices des taux d'exploitation générés par la pêche de 2012 étaient semblables à la moyenne des années 1990-2010 dans toutes les zones sauf Anticosti où il était plus élevé que la moyenne mais plus bas qu'en 2011 (Figure 4).

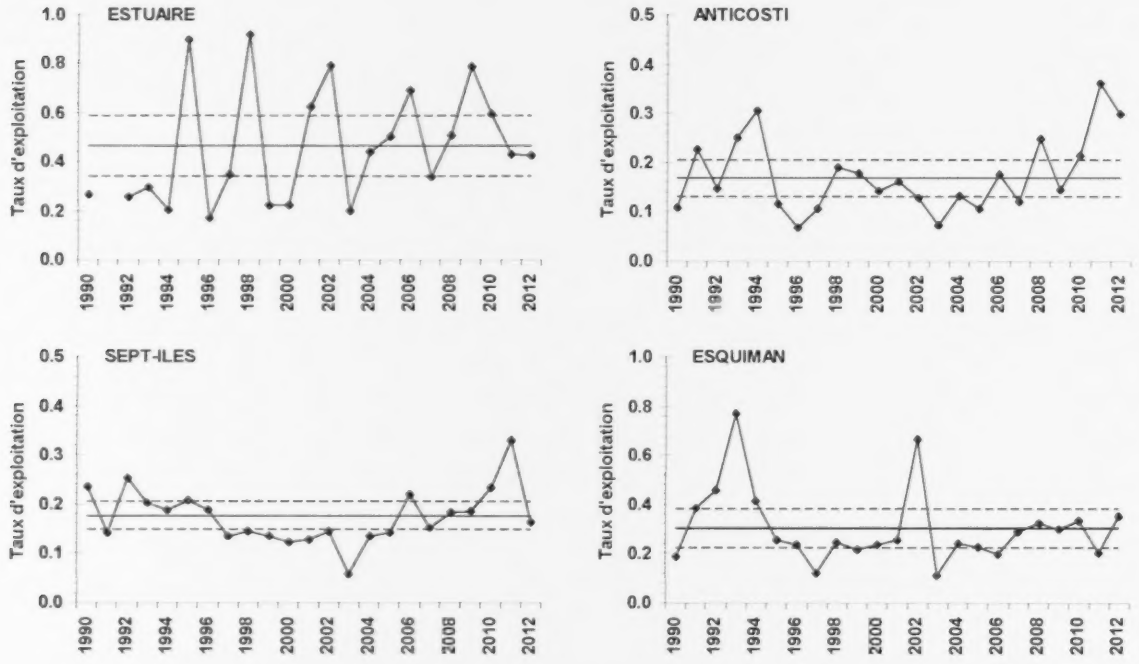


Figure 4. Indice du taux d'exploitation par zone de pêche et par année. La ligne pleine horizontale représente la moyenne 1990-2010 ± 0,5 écart-type.

Indicateur principal de l'état des stocks

L'indicateur principal de l'état d'un stock est calculé à partir des indices des mâles et des femelles obtenus de la pêche en été (nombre par unité d'effort pour juin, juillet et août) et du relevé de recherche (abondance). L'indicateur principal représente la moyenne des indices par sexe standardisés relativement à la période 1990-1999.

Les quatre stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent se maintiennent dans la zone saine depuis le début des années 2000 (Figure 5). Les indicateurs de l'état des stocks montrent une variabilité interannuelle stationnaire depuis qu'ils sont dans la zone saine. L'indicateur principal de la zone Estuaire a augmenté en 2012 pour la troisième année consécutive pour atteindre la valeur la plus élevée de la série. La tendance baissière observée dans la zone Sept-Îles depuis 2007 s'est arrêtée en 2012 avec l'augmentation de l'indicateur principal qui a atteint les valeurs observées en 2008, 2009 et 2010. En 2012, l'indicateur principal de la zone Anticosti était légèrement inférieur à celui de 2011. L'indicateur de la zone Esquiman a diminué en 2012 pour atteindre les valeurs observées entre 2006 et 2009.

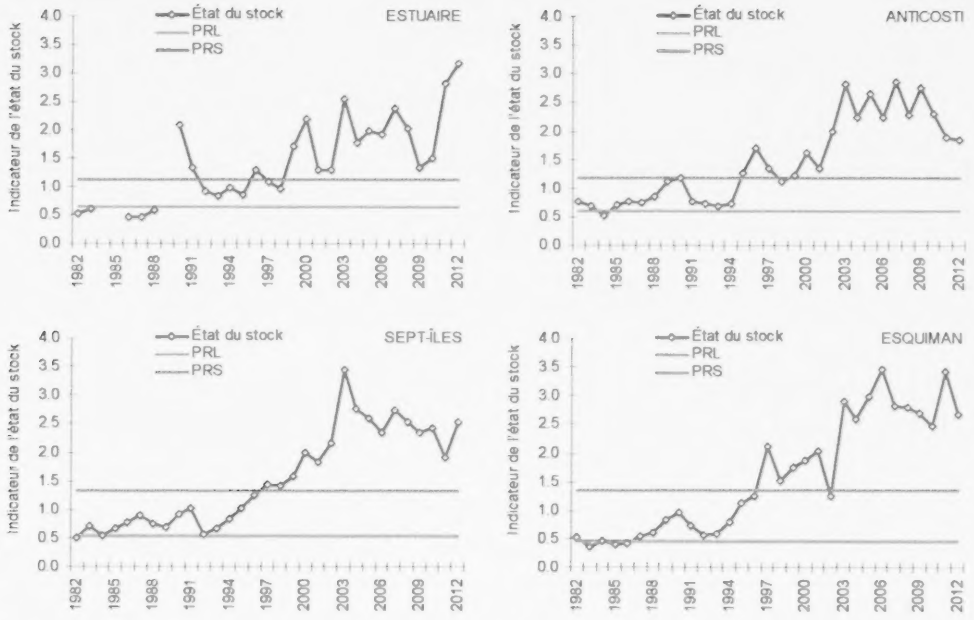


Figure 5. Indicateur principal de l'état du stock et point de référence limite (PRL) et supérieur (PRS) par zone de pêche.

Prélèvement pour 2013

La ligne directrice pour déterminer le prélèvement de 2013 est basée sur un taux d'exploitation constant parce que les stocks sont dans la zone saine (Figure 6).

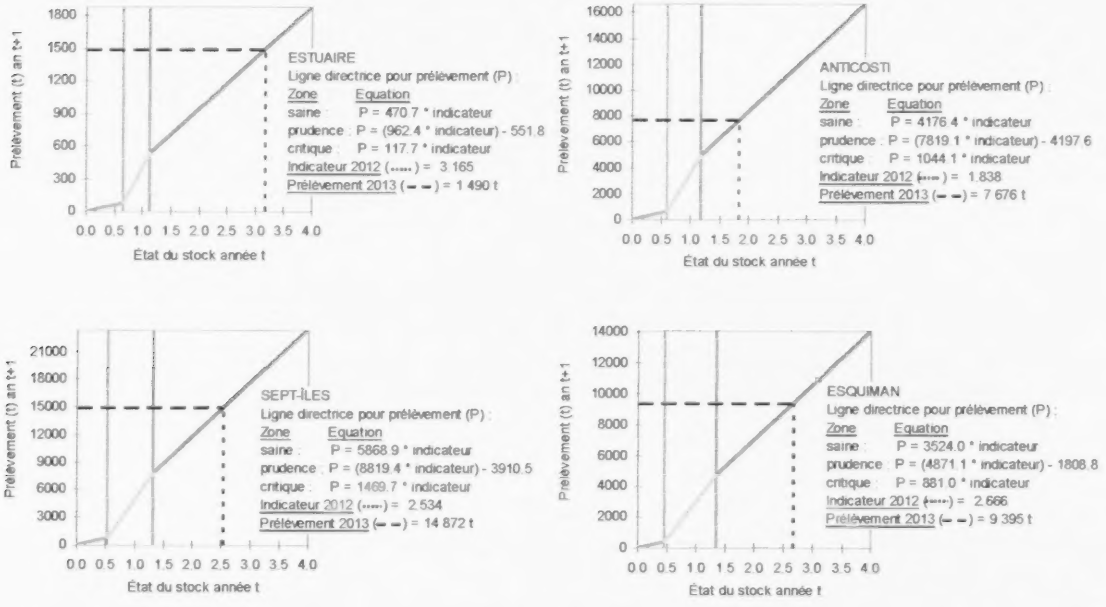


Figure 6. Lignes directrices pour le prélèvement par zone de pêche, indicateur principal de l'état du stock en 2012 et prélèvement projeté en 2013.

Conclusions

L'indicateur principal de l'état du stock montre que les quatre stocks se situaient dans la zone saine en 2012. Les prélèvements projetés pour 2013 sont les suivants :

Zone de pêche	Estuaire	Sept-Îles	Anticosti	Esquiman
Prélèvement projeté pour 2013	1 490 t	14 872 t	7 676 t	9 395 t

Les TAC de 2013 seront déterminés à partir de ces prélèvements en suivant les règles de décision adoptées en 2012.

Collaborateurs

Nom	Affiliation
Louise Savard	MPO, Sciences, Région du Québec
Diane Archambault	MPO, Sciences, Région du Québec
Hugo Bourdages	MPO, Sciences, Région du Québec
Sylvie Brulotte	MPO, Sciences, Région du Québec
Martin Castonguay	MPO, Sciences, Région du Québec
Denis Chabot	MPO, Sciences, Région du Québec
Charley Cyr	MPO, Sciences, Région du Québec
Jean-Paul Dallaire	MPO, Sciences, Région du Québec
Mathieu Desgagnés	MPO, Sciences, Région du Québec
Johanne Gauthier	MPO, Sciences, Région du Québec
Louise Gendron	MPO, Sciences, Région du Québec
Yvan Lambert	MPO, Sciences, Région du Québec
Bernard Sainte-Marie	MPO, Sciences, Région du Québec
Steve Trottier	MPO, Sciences, Région du Québec

Approuvé par

Dominique Gascon
Directeur, Sciences halieutiques et de l'aquaculture
Région du Québec
Pêches et Océans Canada

Date : 28 janvier 2013

Sources de renseignements

La présente réponse des Sciences découle du processus spécial de réponse des Sciences du 18 janvier 2013 sur la Mise à jour des indicateurs de l'état des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent Toute autre publication découlant de ce processus sera publiée lorsqu'elle sera disponible sur le calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada.

MPO, 2012. Évaluation des stocks de crevette de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent en 2011. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/006.

Savard, L. 2012. Indicateurs de l'état des stocks et points de référence conformes à une approche de précaution pour la crevette nordique du golfe du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2012/006.

Savard, L. 2013. Mise à jour des indicateurs de la pêche commerciale à la crevette nordique *Pandalus borealis* de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent en 2012. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2013/003. ii + 51 p.

Savard, L. et Bourdages H. 2013. Mise à jour de l'estimation de biomasse et d'abondance de la crevette nordique *Pandalus borealis* à partir du relevé de chalutage dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent en 2012. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2013/002. ii + 33 p.

Le présent raport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Québec
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne,
850 route de la Mer, Mont-Joli,
C.P. 1000,
Mont-Joli, Québec (Canada) G5H 3Z4

Téléphone : 418-775-0825
Courriel : Bras@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-3769
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2013

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2013. Mise à jour des indicateurs de l'état des stocks de crevette nordique de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2013/001.

Also available in English:

DFO. 2013. Update of Stock Status Indicators for Northern Shrimp in the Estuary and Gulf of St. Lawrence. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2013/001.